

Stegräknare

Projektspecifikation

2017-03-20

Dennis Bunne
Johan Kämpe
Simon Karlsson

Mjukvaruutvecklare inbyggda system
Mölk Utbildning

Projektmål

Målet är att bygga en portabel batteridrivnen stegräknare som kan användas vid löpning eller promenader etc. Initialt används en LCD-display för att visa antal steg. Stegen ska avläsas med hjälp av en accelerometer, eller alternativt med en vibrationssensor.

Stegräknaren kan senare utökas med hastighetsmätare, tidsräkning, ESP-modul för att skicka data m.m, om funktionen med stegräkning fungerar korrekt.

Prototyp

Ett första steg i projektet är att bygga en prototyp med hjälp av ett Arduino-kort och en accelerometer, alternativt en vibrationssensor.

Vanliga hopp kommer användas för att se att accelerometern/vibrationssensorn kan avläsa steg på ett korrekt sätt.

Data från accelerometern skrivs ut i Arduino IDEs *Serial monitor*.

Strömförsörjning sker via kabel.

Moduler

Basenheten kommer bestå av en fristående MCU eller en Arduino Nano, samt strömförsörjning. Moduler kopplas in med kontakter.

En första modul är accelerometern eller vibrationssensorn.

Extra moduler: ESP, display.

Avgränsning

Stegräknaren ska enbart behöva fungera i 20 minuter på batteriförsörjning.

Förutsättningar

Projektet ska vara färdigställt senast 2017-05-05.